

Le *facilities* e il BIM: strategie, opportunità e rischi

Lorenzo Sperati

BIM e gestione del processo edilizio

Verso un cambiamento dei modelli organizzativi e dei processi gestionali

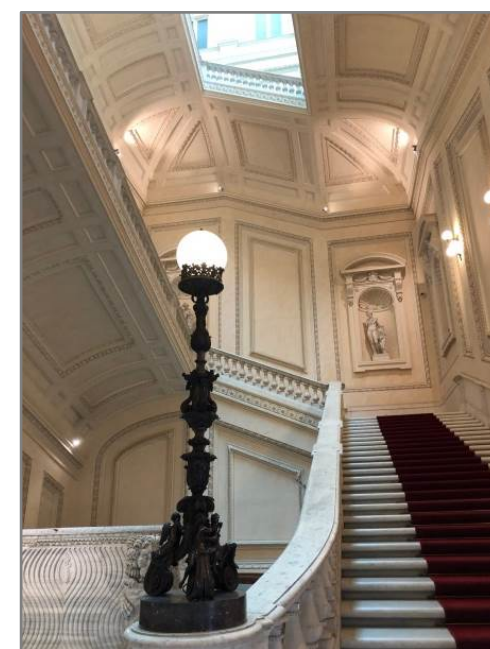
L'esperienza di Banca d'Italia: linee guida e casi pilota



PATRIMONIO ISTITUZIONALE

- 67 immobili su area romana e filiali sul territorio
- edifici tecnologici e di interesse storico-artistico

SERVIZIO IMMOBILI



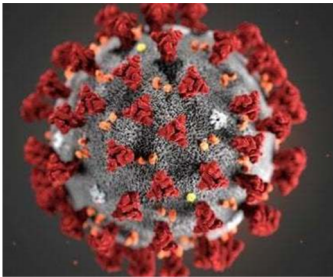
- 155 mln € OpEx
- 45 mln € CapEx



Principali fattori di cambiamento

Viviamo un momento storico molto particolare, caratterizzato dall'esperienza della **pandemia da coronavirus** ma anche da **trasformazioni** e **fenomeni** che è necessario considerare e comprendere in via preliminare per elaborare una strategia adeguata

PANDEMIA SARS-COVID-2



TRASFORMAZIONE DIGITALE

Il processo di progressiva digitalizzazione attraversa in modo pervasivo la società e impone alle imprese e alle istituzioni pubbliche progettualità, investimenti, competenze e un profondo cambiamento culturale per innovare assetti organizzativi, metodi produttivi e prodotti/servizi

GREEN ECONOMY



EVOLUZIONE NORMATIVA APPALTI PUBBLICI

Il quadro di riferimento normative per il settore della costruzioni è caratterizzato da una notevole complessità e da continui cambiamenti, con un effetto negativo sulla celerità delle procedure di spesa



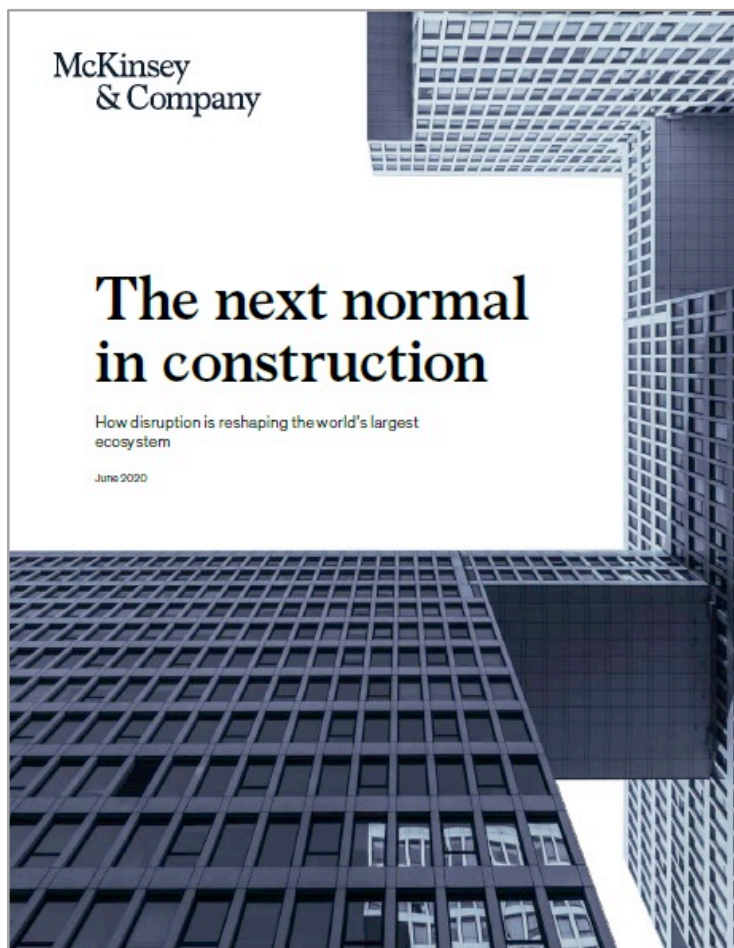
CRISI DEL SETTORE DELLE COSTRUZIONI

Si registra una crescente difficoltà da parte delle imprese appaltatrici di far fronte agli impegni assunti per problemi finanziari che si ricollegano, principalmente, alla difficoltà di accesso al credito e ai ritardi nei pagamenti da parte della PA.



Che cosa sta succedendo nel settore delle costruzioni

CONTESTO



1

Storicamente, il settore delle costruzioni ha registrato *performance* inferiori rispetto ad altri settori produttivi

2

Un mercato in evoluzione, il progresso tecnologico e nuovi concorrenti cambieranno in modo radicale il settore

3

È in gioco quasi la metà del valore aggiunto esistente

4

La trasformazione richiederà tempo ma l'emergenza Covid-Sars-2 agisce da fattore di accelerazione del cambiamento

5

Tutti i *players* devono prepararsi ora per un *Next Normal* molto diverso



PRINCIPALI RIFERIMENTI DEL QUADRO LEGISLATIVO

CONTESTO



✓ (DPR 380/2001)



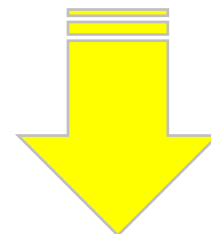
✓ (D.lgs. 50/2016)



✓ (D.M. 11/10/2017)



✓ D.M. n. 560/2017



**Sollecitazione verso una sempre maggiore qualificazione
delle stazioni appaltanti e della relativa «domanda»**



QUALE STRATEGIA PER GOVERNARE QUESTA COMPLESSITÀ?

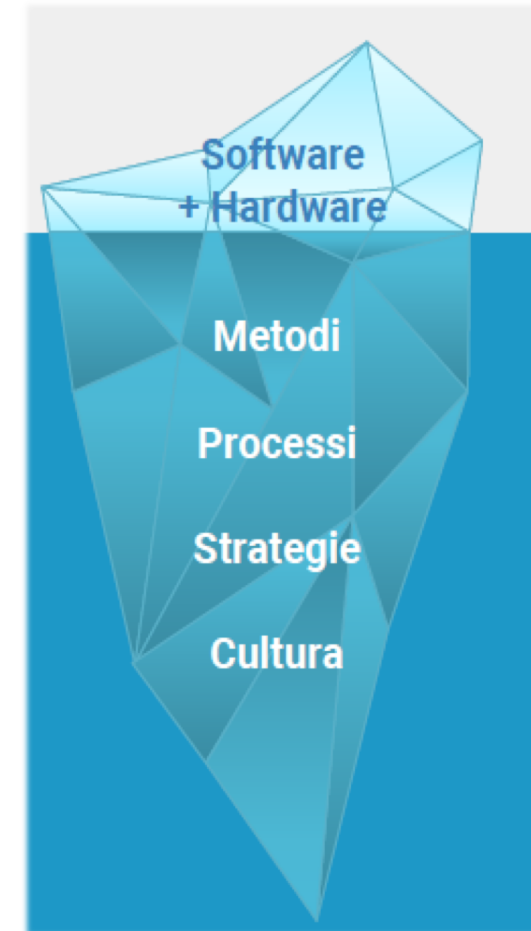
Investire nel **BIM** per promuovere la **TRASFORMAZIONE DIGITALE** del ciclo di vita delle *facilities*



Costruire una
VISIONE GLOBALE del **BIM**
all'interno della nostra organizzazione

COSTI
VISIBILI

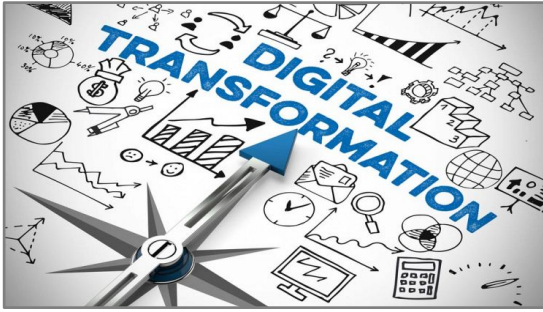
**COSTI NON
EVIDENTI**



INVESTIMENTI VISIBILI

**INVESTIMENTI NON
EVIDENTI**





AZIONE OLISTICA...
cultura
tecnica
investimenti
organizzazione

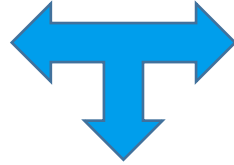


BIM EXPLORATION

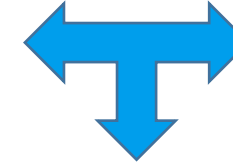
... Non isolata!



➤ Sponsorship



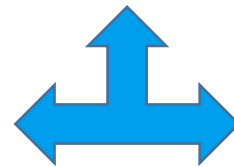
➤ Innovazione di processo



➤ Integrazione competenze



➤ Potenziamento conoscenza



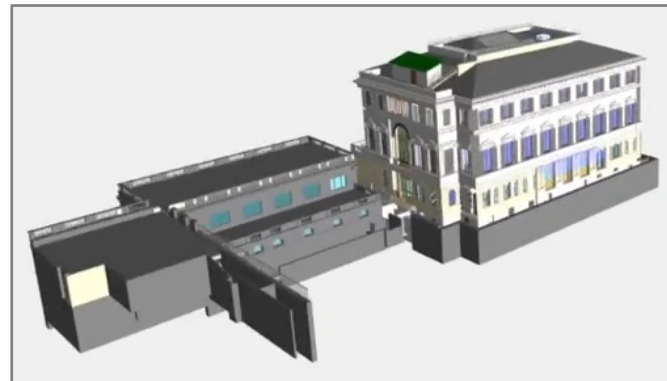
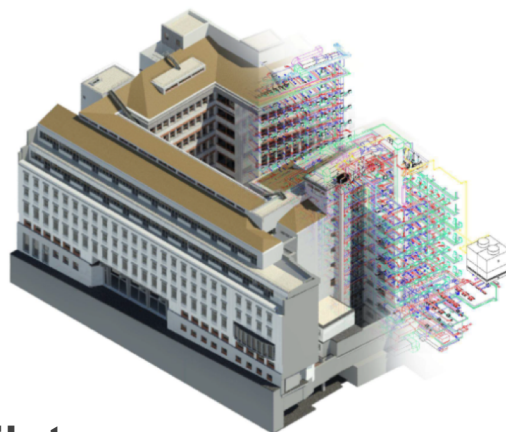
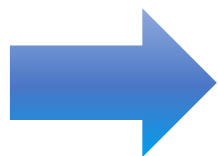
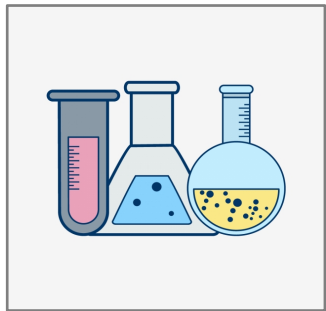
➤ Allineamento tecnologico



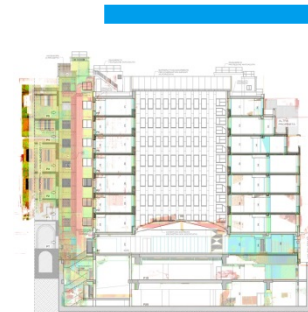


- Sperimentare **TECNICHE** e **STRUMENTI**
- Costruire una **VISIONE STRATEGICA**
- Sviluppare una **COMPETENZA ORGANIZZATIVA**



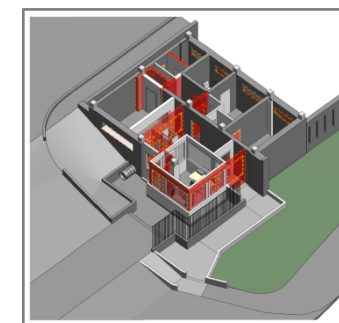
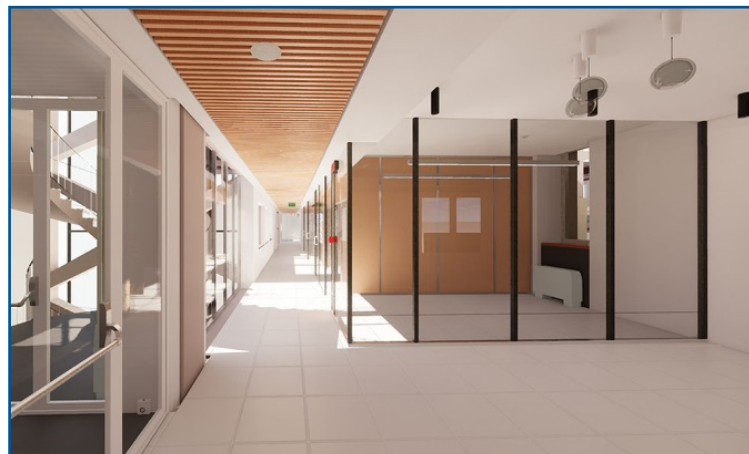
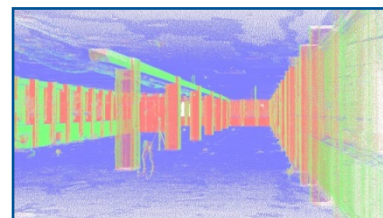
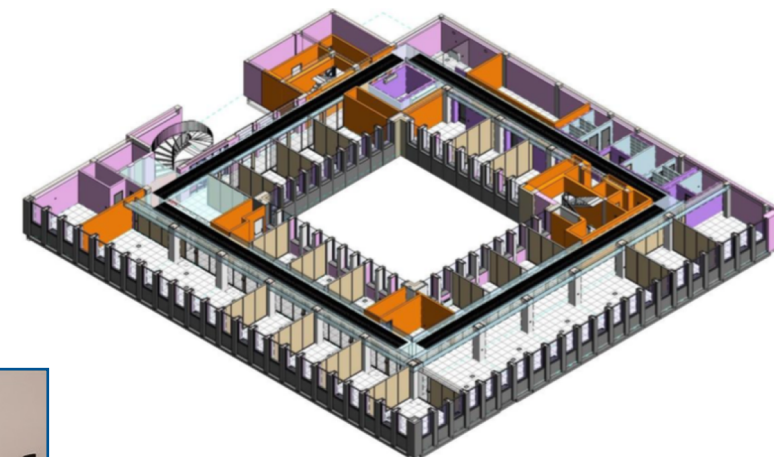


BIM EXPLORATION



Sperimentazione su modelli pilota

1. Cantiere di riordino dell'edificio di Via delle Quattro Fontane (Roma)
2. Progetto del Museo dell'Economia e della Finanza (Roma)
3. Riqualificazione integrale dell'edificio di Via Milano 60 G (Roma)
4. Altri interventi minori



ROAD MAP

2016

• Modello BIM | Via Quattro Fontane, 123



2017

• Modello BIM | Via Nazionale, 191



2019 BIM Training

• Formazione BIM Fondamenti di modellazione
Caso Studio: Modellazione del complesso di Via Milano, 60



2018 LINEE GUIDA BDI



2018

• Modello BIM | Via Milano, 60

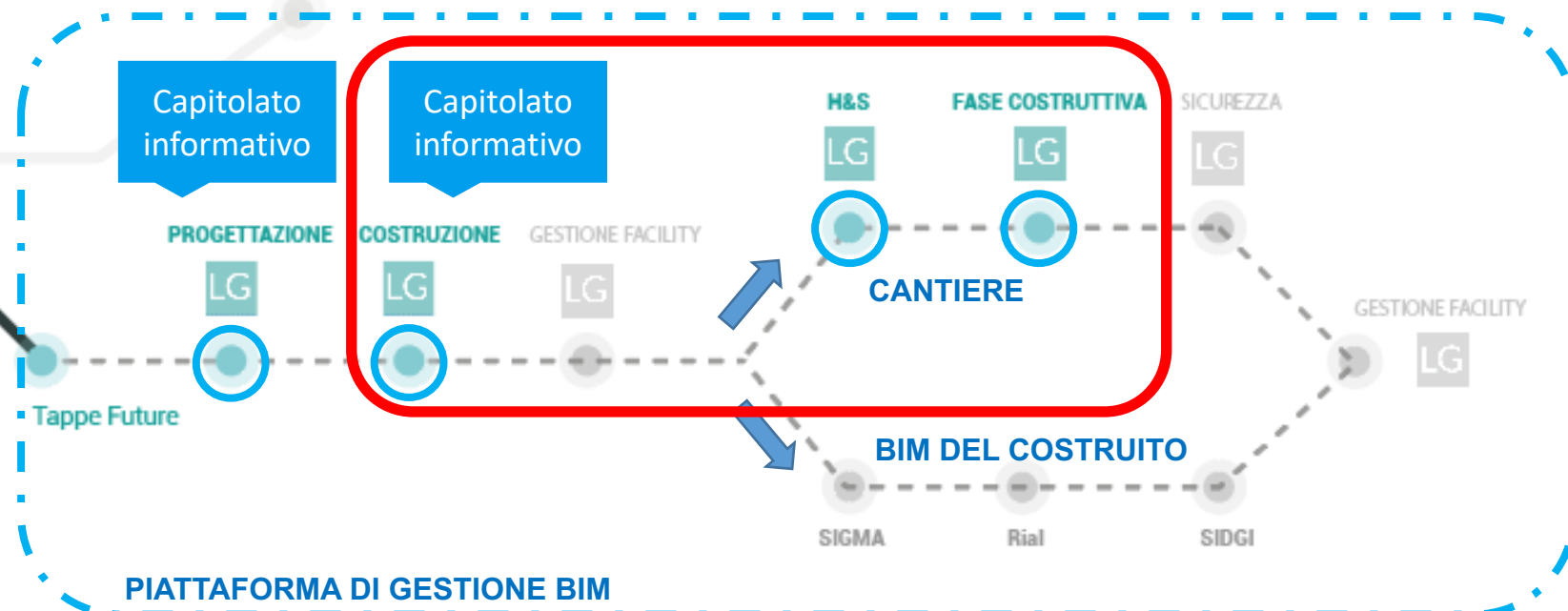
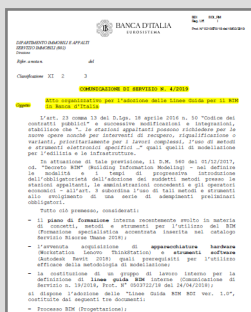


BIM EXPLOITATION

Prossimi step di sviluppo

2019

• Atto Organizzativo



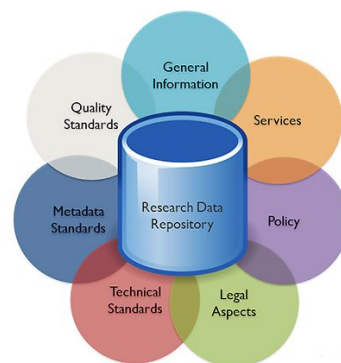
FORMAZIONE – INTEGRAZIONE RISORSE – AGGIORNAMENTO DOCUMENTI E PROCEDURE

Convegno BANCHE E SICUREZZA – Sessione parallela B - 2 dicembre 2020

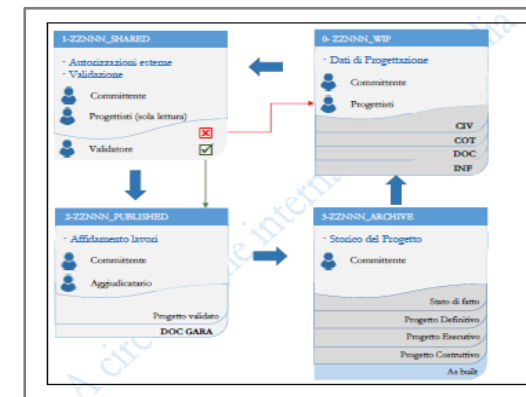
- Esplicitare i **PROCESSI**, il **MODELLO DEI DATI** e le **REGOLE DI GESTIONE** per l'applicazione del BIM, con un focus specifico sui requisiti della *security*



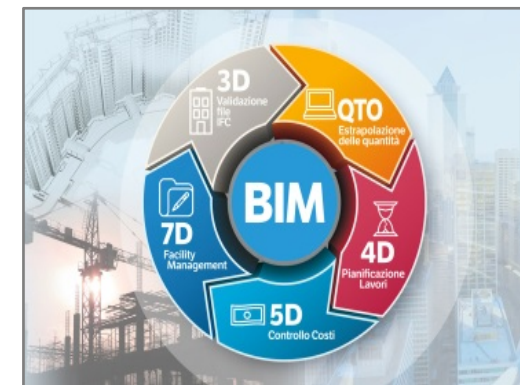
- Definire una **ARCHITETTURA** digitale inclusiva e costruire il **REPOSITORY** con le relative policy di accesso



- Fornire le informazioni per supportare il lavoro **COLLABORATIVO**



- **INTEROPERABILITÀ** del modello BIM con le diverse piattaforme software



DOCUMENTO ORIZZONTALE



KNOWLEDGE SHARING

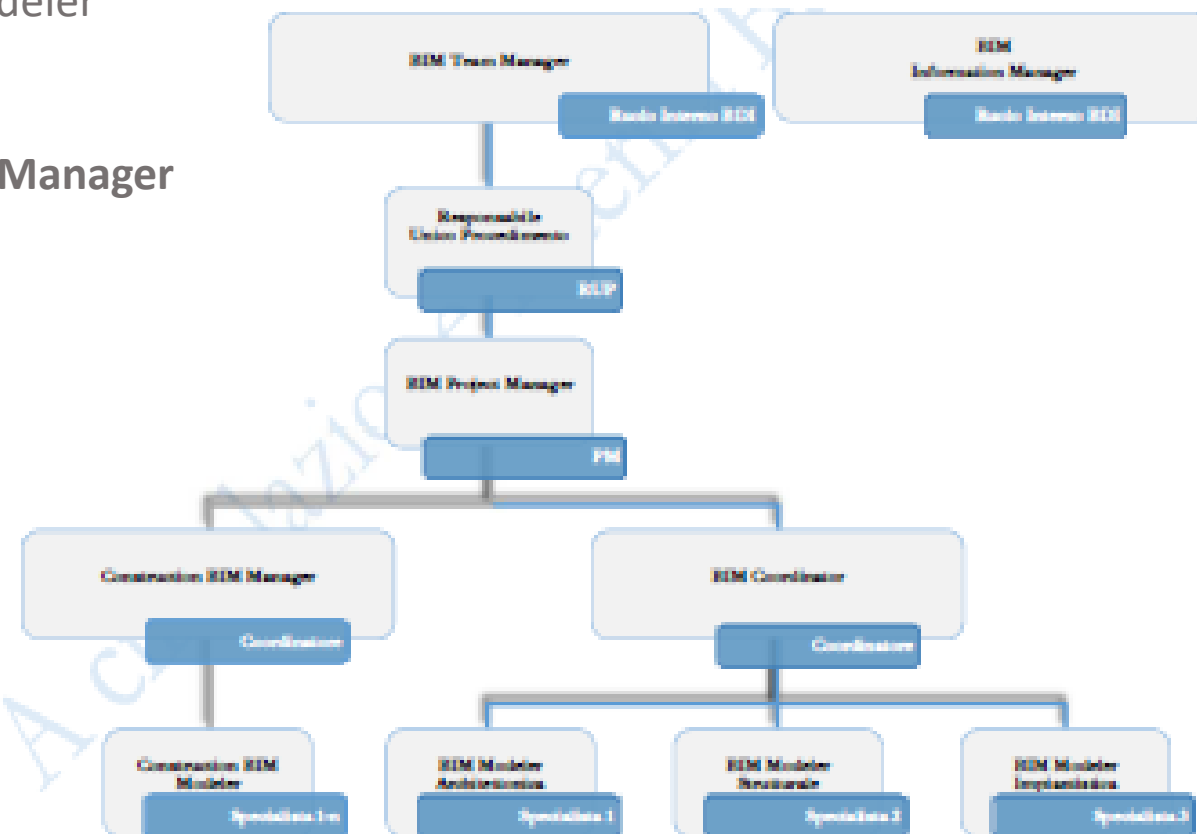


- **RACCORDO** tra i ruoli tradizionali (RUP, PRO, DL) e le nuove professioni del BIM
- Ruoli **trasversali**: BIM Team Manager e BIM Information Manager
- Ruoli **specifici**: BIM Manager, BIM Coordinator e BIM Modeler
- Relazione tra **RUP** e **BIM Manager**
- Per il cantiere: affiancamento tra **DL** e **BIM Construction Manager**
- Compliance con **UNI 11337-7**

Risorse
MAKE or **BUY**?



ESTERNE?





BANCA D'ITALIA
EUROSISTEMA

Convegno Stati Generali del BIM mercoledì 27 marzo 2019 alle ore 8,45

CENTRO CARLO AZEGLIO CIAMPI - VIA NAZIONALE 190 ROMA

STATI GENERALI DEL BIM

BIM EXPLOITATION

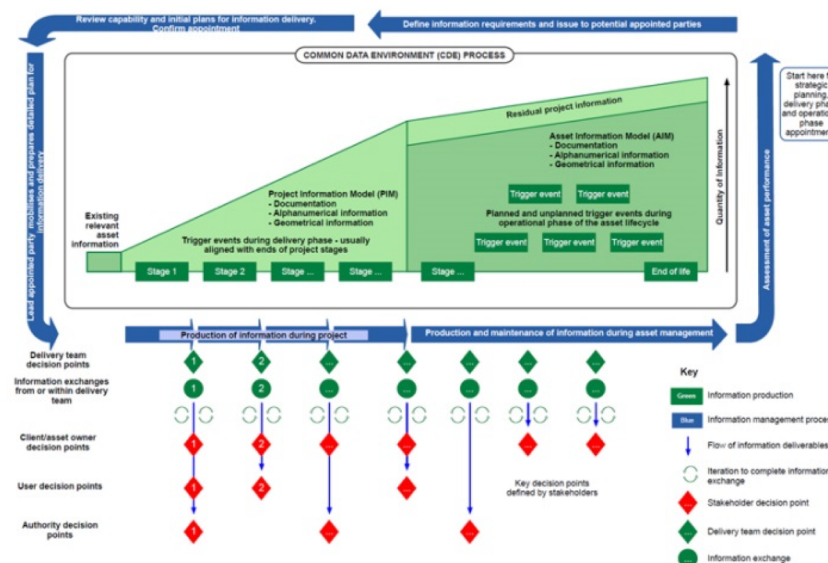
- 08:45 Registrazione dei partecipanti
- 09:20 Apertura dei lavori
Luigi Donato, Capo Dipartimento Immobili e Appalti della Banca d'Italia
- 09:30 Saluto di benvenuto
Salvatore Rossi, Direttore Generale della Banca d'Italia
- 09:45 L'esperienza BIM dell'Agenzia del Demanio
Massimo Gambardella, Direzione Servizi al Patrimonio dell'Agenzia del Demanio
- 10:00 Il percorso della Banca d'Italia per l'utilizzo del BIM e l'adozione delle Linee Guida BDI
Lorenzo Sperati, Servizio Immobili della Banca d'Italia
- 10:15 L'applicazione delle Linee guida BIM BDI al progetto di riqualificazione di via Milano 60 in Roma
Giovanni Corti, Servizio Immobili della Banca d'Italia
- 10:45 Il BIM e la security: rischi e opportunità
Sergio Manferlotti, Servizio Immobili della Banca d'Italia
- 11:00 Coffee break
- 11:20 Dimostrazione virtuale dell'applicazione del Building Information Modeling
- 11:50 Panel - Università e ricerca per lo sviluppo del BIM: innovazione digitale e nuove figure professionali
Marzia Bolpagni, BIM advisor presso Mace (Londra)
Angelo Luigi Camillo Ciribini, Università degli Studi di Brescia
Giuseppe Martino Di Giuda, Politecnico di Milano
Anna Osello, Politecnico di Torino
Alberto Pavan, Politecnico di Milano
Francesco Ruperto, Università di Roma Sapienza
Moderatore: Valerio Castelnovo, Systema srl
- 12:40 Panel - La digitalizzazione del ciclo di vita delle costruzioni: come può il BIM rappresentare un volano per l'economia del settore immobiliare
Paolo Anselmi, Capo Servizio Immobili della Banca d'Italia
Davide Albertini Petroni, Presidente, Urban Land Institute - ULI
Silvia Maria Rovere, Presidente, Assoimmobiliare
Francesca Federzoni, Associazione delle Organizzazioni di Ingegneria e della Consulenza Economica - OICE
Tommaso Edoardo Frosini, Vicepresidente, Consiglio Nazionale delle Ricerche - CNR
Vito Miceli, Associazione Nazionale Costruttori Ferroviari Riuniti - ANCEFERR
Moderatore: Guglielmo Pelliccioli, Il Quotidiano Immobiliare
- 13:20 Chiusura dei lavori

- Illustrazione del **percorso BIM**
- Panel **università e ricerca**
- Panel delle **associazioni**



Convegno BANCHE E SICUREZZA – Sessione parallela B - 2 dicembre 2020

PROSSIMI STEP: PROCESSO BIM INTEGRATO (*Building Life Cycle*)



- **Specifiche metodologiche per il procurement:** progettazione, lavori, *facility*
- **Realizzazione piattaforma gestione integrata del BIM**
- **Progettazione soluzione BIM per il «costruito»** non interessato da lavori di riordino
- **Formazione costante** risorse interne e **orientamento del *recruitment*** al BIM

ANCHE CON I SISTEMI
INFORMATIVI ESISTENTI

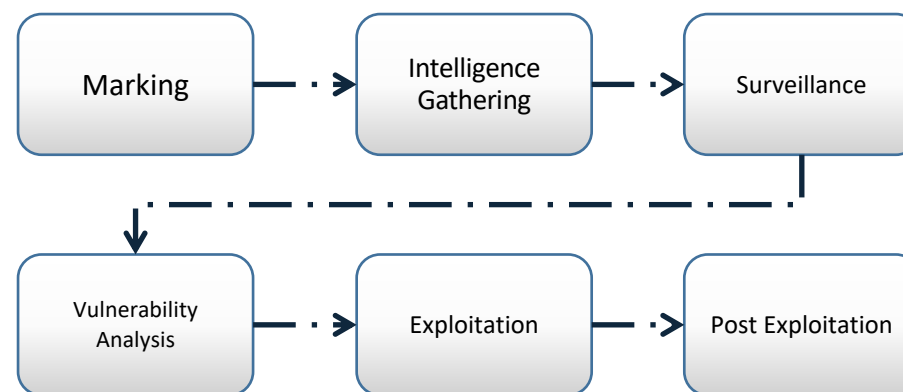


IL BIM E LA SECURITY: I RISCHI

Il BIM opera come **fattore di amplificazione del rischio**



Ricchezza e densità delle informazioni del modello



Il ricorso al **BIM** può accelerare e agevolare le fasi di progettazione di un attacco

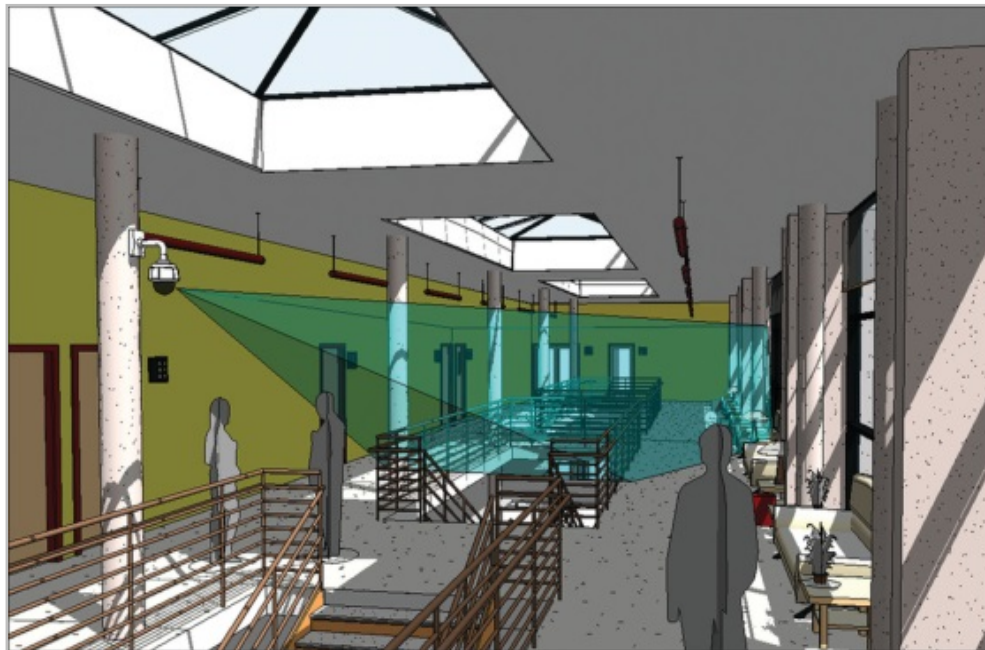


Interazione tra discipline e nuovi canali di accesso



IL BIM E LA SECURITY: LE OPPORTUNITÀ

La ricchezza del **PATRIMONIO INFORMATIVO**, il suo **COSTANTE AGGIORNAMENTO**, la possibilità di effettuare **SIMULAZIONI**, rappresentano un **VANTAGGIO OPERATIVO** in tutte le fasi del **PROCESSO** della **SECURITY**



Analisi del Rischio

Progettazione Misure di Sicurezza

Realizzazione Misure di Sicurezza

Gestione Sistema di Sicurezza Aziendale



INFOSFERA

Dimensione nella quale **reale** e **virtuale** sono categorie che si mescolano in maniera inscindibile



« .. Ora con il digitale interagiamo con oggetti che fanno cose al posto nostro e sfidano il nostro senso di unicità ...»

Luciano Floridi – Professore di Filosofia e Etica dell'informazione a Oxford



Grazie per l'attenzione

lorenzo.sperati@bancaditalia.it

Dipartimento Immobili e Appalti – Servizio Immobili

+39 3666822631

06 47922611

